



Villa Byvoegmiddel Wenk van die Maand

BUFFERS EN MENGBAARHEID

Toedieningstechnologie het geweldig oor die afgelope dekade gevorder en dit het 'n omwenteling in die gewasbeskermings-industrie veroorsaak. Nie alle moderne toedieningstendense is egter sonder probleme nie. Een van die tendense is om meer en meer produkte in die spuittenk te meng. Die kans vir ongewenste reaksies verhoog dus met elke produk wat in die spuitmengsel ingesluit word.

Die tweede tendens is om lae watervolume te gebruik. Dit skep 'n situasie waar daar minder water is om meer produkte te meng! Hierdie twee tendense in kombinasie kan verwoesting in sekere spuitmengsels veroorsaak en tot fisiese onverenigbaarheid in die vorm van geblokte siwwe en spuitpunte lei. Dit kan ook biologiese antagonisme induseer, met 'n verlies in effektiwiteit van een of meer van die komponente, sonder enige sigbare onmengbaarheid. Byvoegmiddels veroorsaak gewoonlik nie onmengbaarheid nie, maar dit vorm deel van spuitmengsels en moet verantwoordelik gebruik word sodat dit nie tot enige probleme bydra nie. Die buffers sal in meer detail hieronder bespreek word.

Oplosbaarheid

Die oplosbaarheid van sekere gewasbeskermingsprodukte (GBP) mag deur 'n lae pH beïnvloed word. Dit is gewoonlik nie 'n probleem indien daar net 'n paar komponente in die spuittenk is nie. Wanneer daar egter veelvoudige GBP in die spuitmengsel is, en die oplosbaarheid van een of meer produkte verlaag word, kan daar probleme ontstaan. Die onmengbaarheid kan selfs verder agteruitgaan wanneer die watervolume laag is, en die kans vir ongewenste reaksies verhoog. Indien 'n buffer vir een of meer van die GBP in die spuitmengsel benodig word, moet daar

seker gemaak word dat die pH nie onder die teikenreeks verlaag word nie. Dit word bereik deur kwaliteit buffers te gebruik, waar 'n mens seker is dat die pH nie te laag daal nie. Moenie buffers gebruik indien dit nie vir enige GBP in 'n spesifieke spuitmengsel aanbeveel word nie.

Stabiliteit

'n Mens moet in gedagte hou dat GBP nie net uit die aktiewe bestanddeel bestaan nie, maar dat dit ook veelvoudige formulasie komponente bevat. Sekere van hierdie formulasie komponente mag onstabiel by uiters lae pH toestande wees wat dan tot uitskeiding, flokkulasie en presipitasie kan lei. Onstabiele formulasie komponente kan dus ook onmengbaarheid veroorsaak. Indien 'n buffer benodig word, maak asseblief seker dat dit die pH na die teikenreeks toe verlaag. Hierdie reeks vir die meeste buffers is tussen pH 4 en 6. Die gebruik van 'n goeie kwaliteit bufferprodukt is geweldig belangrik. Hou altyd in gedagte dat 'n een punt afname op die pH-skaal, 'n 10-voudige verhoging in suurheid aandui!

Villa se mening

Buffers is baie belangrike byvoegmiddels en dit moet beslis gebruik word indien dit met 'n GBP geregistreer is. Dit is 'n belangrike stuk gereedskap om alkaliese hidroliese van sekere insekdoders te verminder en om genoegsame beheer te verseker. Die gebruik van hoë kwaliteit buffers soos per etiketriglyne sal verseker dat dit nie tot onmengbaarheid bydra nie.

[Kontak Brian de Villiers vir meer inligting oor byvoegmiddels en waterkwaliteit by 082 880 0974 of bdevilliers@villacrop.co.za](mailto:bdevilliers@villacrop.co.za)